

蜘蛛類の博物館用標本製作法

加 藤 正 世

Kato, Masayo : How to make the museum specimens
of spiders ?

本誌前號に於ける岡崎常太郎氏の蜘蛛類博物館に關する御説には雙手を舉げて賛意を表するものである。私は別の意味ではあるが博物館の建設を植村幹事と語つたことがある。早期の實現は困難であるにしても本會の機關として何等かの方法に依て公開し得る陳列場を設置すべく、私に計劃を立て、陳列用標本の製作法を鋭意研究中であつたが、やつと満足すべき結果に達したので、これを公にして同好者の參考に資すると共に一層の御助言を御願ひする次第である。

筆者の痛切に感じて居る點は、蜘蛛は昆蟲と違つて標本にした場合餘りに見ばえがしないのである。從來の標本は單に管壇にほり込むだけのものであつて、底の方に肢を縮めて引くりかへつて居たのでは、陳列して見た處で觀覽者に興味を起させるには相當の距離があることと思ふ次第である。

博物館の目的が申す迄もなく百聞一見に如かずを如實に示さなくてはならないのであるから、一見して判別出來兼ねる様な標本では値打がないのである。又我々が本會を組織して及ばず乍ら學界への貢獻を圖る手段の一つとして、學術の大衆化を考へなければならぬのであるが、それには百萬言を費して説くよりも、物を見せるのが最も簡單で效果的であることは申すまでもないのである。其處で物を云ふのが標本と云ふ事になる。博物館としてどの程度の標本を準備すべきかに就いては異論もあるであらうが、大體に分類標本、生態標本、卵囊標本、蜘蛛網標本、自然紋等は是非共網羅すべきであると考へる。以下各

項に就いて概略を述べて見やう。

1 分類標本 如何なる博物館に於いても博物學に關する限り、その中心となるべきものは分類標本である。蜘蛛に於ても同様であつて特に力を注がなければならないのである。

此の目的の爲には嘗て本誌に詳細を公表した乾式標本が最も好適であることは申す迄もない。乾式標本にすれば昆蟲の場合同様に整理することが出来るのである。嘗て植村幹事が筆者の標本を見て、まるで感じが違ふと云はれたことがあつたが、常に液漬にして肢を縮めた標本ばかりを見て居ると、乾燥してきちんと肢を伸した標本を見れば相當感じの違ふのは當然であるが、實際に於いてはこの方が眞の姿なのである。

乾式標本の作り方に關しては本會の第一回總會に於て實演したが其の後東京文理大、同高師等に於いても講習を行つた。現在立派な標本を作つて楽しんで居られる同好者が多いのは喜ばしい次第である。大いに研究してより以上の方法を完成して頂きたい。

蜘蛛の内で乾燥した場合收縮する恐れのあるもの（脱皮後日の浅いもの等で針を横にして頭胸部を壓して見て軟かすぎるもの）は、液漬にする方が安全である。液漬の方法も嘗て研究途上のものを本誌に述べたことがあつたが、今回は更に簡單で完全なやり方を完成したから、此處に公にして批判を仰ぎたいと思ふ。

目的とする處は、整姿した液漬標本を作ることにある。今一頭の蜘蛛を標本に作るに際し、その順序を述べれば次の如くである。

〔所要材料〕——管壘、セルロイド板（厚さ半ミリ位の透明板）、セルロイド液（醋酸アミールに透明セルロイドを溶解したもの、卵の白味位の濃度が適當）、エチールアルコール、フオルマリン液。

先づ生きた蜘蛛を毒管に入れて殺して置く。その間にセルロイド板を管壘内

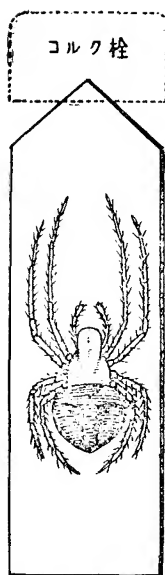


Fig. 1

に入り得る寸法に切り、一端は圖の如く尖らせて置く。

先づ板の中央に蟲體を置き、ピンセットで第1、第2の兩肢を前方に、第3、第4兩肢を後方に伸して、針の先にセルロイド液を附して第1肢の裏面に小量を附して貼りつけ、次いで第4肢を同様に貼りつける。これで大體の位置はきまつたのであるから、次いで第2、第3の肢に及び、最後に觸鬚を伸して固着せしめるのである。

次に管壘のコルク栓の内側にナイフで傷をつけて前に蜘蛛を貼つたセルロイド板の尖端を挿し込む。これは後に壘中で動かない様固定する爲である。管壘にはフオルマリン液を九分通り入れて、蟲體にアルコールを塗り靜かに挿し込めばそれでいいのである。此の場合セルロイド液が充分乾燥しない内に液に入れるとその部分が白くなるから、貼りつけてから少く共3分はそのままにして置かなければならない。又胸下

面を粘着する時は作業が楽であるが、此の部分は乾燥が不充分で後に白色となり易いから、肢端のみとする方がいい。蟲體にアルコールを塗るのは液の浸透を速かならしめる爲であるから、これ又忘れてはならない。又セルロイド板はアルコールには變質するが、フオルマリンではその恐れがない。これ又覚えて居て頂かなければならない。

最後に液の發散を防ぐ爲にセルロイド液をコルク全面と管壘の口とに塗り、それがすっかり乾いてからエナメルをその上に塗つて乾燥させて、採集地名ラベルを貼ればそれで完成したのである。筆者はコルク栓を普通のままにしたのでは體裁が悪いので、圓味をつけて居る。これは角を剃刀で削り落して0號の紙鑢で磨けばいいのである。

これを標本箱に配列する爲には第2圖の如き装置が必要である。管壘の大きさに依つて適當の臺紙(a) (表面に標本箱の底紙と同じ紙を貼る) を作り、セ

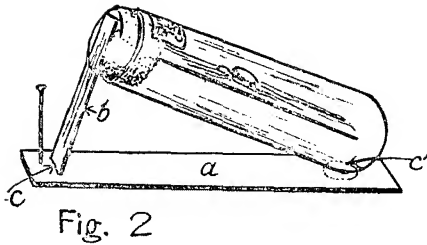


Fig. 2

ルロイド板を1.5cm × 8mm 位の大きさに切り、その一端をセルロイド液でコルク栓に固着させ (b), 全く乾固してから圖の c, c' の部分にセルロイド液を塗つて臺紙上に置けば全く固着するから、後に前後に留針を挿して標本箱に排列し、昆蟲同様に名稱ラベルを下方に附して置けばよいのである。

此の様に書いて來ると随分長い手数を要する様に見えるが、実際にやつて見れば1種に對して10分位である。

一旦液漬にしたものを陳列用に直す場合には次の如き方法に依る。但し縮んだ肢は無理に伸ばぬ方がよい。長らく液漬になつて居たものは脆くなつて居るから、折損する恐れがある。

準備は前の通りでよいが、更に2mm 立方位に切つたコルク片とテグス絲少々を必要とする。コルク片はセルロイド板の中央に1箇をセルロイド液で固着せしめ、テグス絲の兩端を斜に切つて長さ5mm 位 (標本の大小に依つて長さを加減しなければならない) の微針を作り、コルク片に刺して後胸板の中央に残餘の部分に刺すのである。これを前と同様の方法で液漬にすればよいのである。

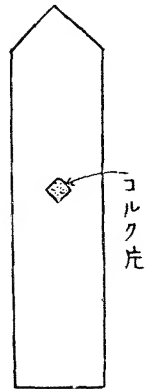


Fig. 3

此處に注意すべきはフオルマリン液を多量に入れてコルク栓を押し込んで溢出させることで、成るべく空氣の残らない様にすることが美觀を増すことにもなるのである。

蜘蛛網の標本 網は一見非常に弱々しく考へられるけれども、標本にして時間を経過すると相當丈夫になり、永久標本とすることが出来る。筆者が昨年秋

作つたジョウロウグモの網は未だに粘着力が失せない程である。網の取り方は既に述べた通りで 6mm 角の棒で樹本箱に收容し得る四角な枠を作り、取らうと思ふ網の「こしき」の部分を最もいい位置（中心よりも幾分片寄せた方が面白味がある）に来る様に想定し、現場で手早くセルロイド液を枠に塗り、網に當てがつて乾燥を待つのである。若しも絲の固着しない部分があれば細い棒の様なもので液を絲の上から塗りつければいい。充分乾燥後鋏で枠の外側の絲を切り捨てれば、見事に蜘蛛網の標本が出来上るのである。

別に其の網に居た蜘蛛を乾式標本にして置いて、「こしき」の部分に肢の先に少量のセルロイド液を針で附して絲に固着せしめる。若しも♂を獲た場合には網の一部に附けて置くのも面白からう。

出来上つた標本は、黒色艶紙を底に貼つた標本箱の中程に浮かして装置するのである。黒色艶紙をバツクにすると絲のはつきり見えるので都合がいい。又底面へ置かないで中途に浮かせて装置することも網をはつきり見せる手段である。此の方法として筆者は枠の上下兩端にコルク片を挟んで箱の中途に浮かせる方法を取つて居るが、針等で足をつけてもよからう。ナカムラオニグモやアラオニグモの様に網の一方に隠れ家を附屬して居るものや、ゴミグモの様な特殊な習性を有するものはその部分を特に強張した標本にしなければならない。

網の標本を作る場合忘れてならぬことは、空氣中に濕氣の多い日や、霧の日には網に微細な水滴が附着して居てセルロイド液に固着しないから、天氣のいい日に試みなければならないのである。

卵囊の標本 卵囊は親蜘蛛が最大の努力を拂つて遣して行く結晶である。種に依つて特徴のある中々面白いもので、卵囊を作る絲は網のものと異り絹絲同様の強さを持つ特別のものである。又黄褐色・樹皮色等着色されたものも少くない。一般の網にしても粘着力のない「らち絲」や「縦絲」の他に粘球を持つ「横絲」を出し分け、更に強靱な「卵囊絲」を出し分ける處に神秘を感じない

わけにはゆかない。

卵囊はそのまゝ保存する時にはやがて仔蜘蛛が孵化して来るから、丁度繭中の蛹を殺す様に加熱して内容を殺すか一部分を切開して卵を出してしまひ、然る後セルロイド板に附着せしめて標本にするのである。コガネグモの様に網の一部に卵囊を作つてあるものは、細い竹（ひご）で環を作つて、網を取る方法に依つてそつくり標本にするのも面白からう。

巢の標本 デグモ、トタテグモ、ナカムラオニグモの隠れ家等は各々種別的獨特の構造を有する工作物である。足等はそのまま標本にして置けばそれで充分であるが、更に常に主人公が納まつて居る部分を切解して内部に乾式標本を貼附して置けば、自然状態を示す立派な生態標本となる。此の様な標本は何れも厚手の臺紙に附着せしめた標本とするのであるが、標本が白色の場合には黒色の臺紙を用ひる方がいゝ。

生態標本 蜘蛛の生態標本は昆虫と違つて簡単に作ることは困難であるが、それも熟練次第で立派なものが出る。博物館用としては第一に其の蜘蛛がどのような生活をして居るかと云ふ點に重點を置かなければならないのであつて、二三の例を挙げれば、網に掛つた昆虫に捲き絲を出して捕食しようとする處、ベツカフバチに襲撃されて居る處、ハヘトリグモが將に獲物に飛びかゝらうとする處、ヒラタグモの巢より餌を漁りに出かける處等色々ある。製作に當つて念頭に置かなければならないことは、クライマツクスの状態を永久に留めるにあることである。

大部分のものは乾式標本に依らねばならぬが、エドコマチグモが長い草の葉を三つに折つて卵室としたもの等は、その葉の一部に蜘蛛を貼りつけて共に液漬標本として置くがいゝ。

以上は一般に蜘蛛として知られる眞正蜘蛛類に就いてのみ述べたのであつて、ダニの如きは特別な方法に依らねばならないのであるから略して置く。

自然敵 蜘蛛の重大な外敵として膜翅目に屬する各種の蜂がある。そして中

には蜂の種類に依て蜘蛛の種類が或る程度きまつて居る場合もあるから、犠牲になつた蜘蛛とそれを狩つた蜂とは切り離すことなく一組とした標本にしなければならない。又蜂の一巢房中に於ける蜘蛛の數とか種類とかを調査した標本も興味が深いものである。此の場合標本は差支へない限り乾式の方がいい。勿論寄生の標本も必要であることは申す迄もない。

昆蟲以外の大敵としては冬蟲夏草菌の1種たるクモクケ及び白殭蠶菌と思はれる菌の寄生したものがある。是等も参考品として蒐集すべきである。

以上は單に標本としての分野を述べたのであるが、博物館用としては他に寫眞、圖畫、参考品等洽く涉獵しなくてはならぬこと、論を俟たないのである。

筆者の乾式標本に就いてひそかに非難のデマを飛ばして居る人があることを屢々耳にして居るが、斯かる者に一々相手になるのも大人げないとは思ふけれども、支那のデマ同様たまには粉碎するのも樂にならうから此の機會に筆者の信ずる處を述べて置きたいと思ふ。學術發達の途上には色々ないきさつも起らうが、斯くして洗練されるのであるから、眞向から名乗りをあげて立ち向つて來ることを希望する。ゲリラ戰術は日本人のやるべきことではない。

擬て乾式標本は研究用に役に立たぬか、問題は此處が焦點であらう。從來の液漬標本でなれた人に取つては、恰も筆者がアルコール漬の蝶蛾の鑑定を求められた様なものであらうが、完全に出來て居る乾式標本が駄目とすれば、野外で捕つた生きた蜘蛛と、一々液漬にしなければ鑑定が出來ない様な結果にならう。その様な馬鹿げたことがあらうか。尤も乾式にした處に分類學上の標徴が失はれるものは別であることは、昆蟲に就いても同様である。要するに標本に作ると云ふことは、そのものをいつまでも保存する爲の手段なのであるから、最も自然に近い状態で置かれるものであるならば、何等差支へないわけではないだらうか。筆者はアブラムシ (Aphididae) を乾燥標本にしたり、蝶を液漬にする様な愚は敢てして居ないつもりである。

米國の博物館では腐り易い蜘蛛の腹部だけを木で作つて色を塗つて取りつけたものを陳列してあると云ふことが、古い動物學雜誌に出て居たが、米國でさへそれ程迄に苦心して居るのである。筆者のは斯様なものと比較して貰ひたくないが、模型では如何に巧妙に出來て居ても學術的の役には立たないのである。今は全國民が世界に向つてその眞價を發揮すべき秋ではないだらうか。學術の進歩を防げる様な鼠輩は現下の日本を認識せざるも甚だしいものである。我等は常に歐米に一步を先ずることを忘れてはならない。